

M 94  
Insects

# NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen



Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft  
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67  
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang                      15. März 1958                      Nr. 3

## Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Isomira* Muls. (Col. Alleculidae) mit Beschreibung der Untergattung *Heteromira* subgen. nov. und Art *moroi* spec. nov. aus den Kärntner Karawanken.

Von Emil Hölzel

Ende Juni 1956 war mir die hochwillkommene Gelegenheit geboten, einige Sammeltage in Gesellschaft der Herren Dr. Adolf Horion, Dr. Thure Palm und Nils Höglund, Uppsala, sowie Uno R. Anderson, Lappland, im Koschutagebiet der Karawanken zu verbringen. Während der abendlichen Gespräche am Gasttisch brachte uns Kollege Horion u. a. auch Teile seines neuen V. Bandes der „Faunistik“ aus dem Bürstenabzug zur Verlesung und wir tauschten dabei gegenseitig unsere Meinungen und Erfahrungen über die oft recht seltenen Arten der *Heteromera* aus. Ich hatte mir von diesen Diskussionen besonders die Gattung *Isomira* und deren wieder zum Leben aufgerufene Art *icteropa* Küst. im Gedächtnis vorgemerkt, die im Winkler-Katalog als Synonym zu *I. semiflava* Küst. gestellt ist. Ihre Artberechtigung hat H. Wagner 1917 in sehr umständlichen und verzwickten Ausführungen nachzuweisen versucht, was dem Bearbeiter der *Alleculidae* im Winkler-Katalog, dem sehr gewissenhaften Koleopterologen Herrn Hauptschuldirektor L. Mader seinerzeit sicherlich nicht entgangen ist, wie Horion 1935 meint, wenn er dort schreibt: „... Der W. K. hat leider von diesen Arbeiten keine Notiz genommen...“ In seiner Arbeit 1917 hat H. Wagner auch Gerhards *I. arenaria* (D. E. Z. 1904) mit *I. semiflava* in Zusammenhang gebracht, welche Synonymie von Horion 1935, 1956 richtigerweise auch anerkannt und übernommen wurde: im Winkler-Katalog steht *arenaria* Gerh. noch als eigene Art. Die Gattung *Isomira* Muls. stellt einen Komplex sehr homogener Arten dar, deren systematische Arttrennung sehr schwierig ist, und tatsächlich gibt es bisher keine einzige zusammenfassende Tabelle auch nur aus einem regional begrenzten Gebiet, wie etwa Mitteleuropa. Selbst Altmeister Reitter scheint keine Lust gehabt zu haben, in diesen sauren Apfel hineinzubeißen. Die verschiedenen Artvertreter werden im allgemeinen selten gefangen, die schwarz gefärbten Arten, *semiflava* (*icteropa*) und *umbellatarum* Kiesw. sind ausgesprochene Nachttiere, die nur gelegentlich mit dem Kätscher oder Klopftrichter von Gebüsch zu erlangen sind. In meinem Wohnort Viktring konnte ich *semiflava* alljährlich im Juli beim elektrischen Licht und auch am Leuchtschirm nach Einbruch der Dämmerung beobachten: sei es in Exemplaren mit dichter punktiertem Halsschild, dreifach geschwungener Basis desselben und mit gestreiften Flügeldecken (*icteropa*) oder sei es in

DIV. ENT.  
U.S. NAT. MUS.

solchen, die einen fast chagrinfreien, weitläufiger punktierten Halsschild, einfachere Basisgestaltung und ungestreifte Flügeldecken aufzeigten.

Mir wäre es nie eingefallen, in diesen zwei verschiedene Arten zu vermuten, zumal in dem reichen Material, das mir zur Verfügung stand, Individuen mit recht verschiedenem Habitus in Größe, Halsschildform und Skulptur der Flügeldecken vorhanden waren: Gegebenheiten, die man bei einer Reihe von Coleopteren-Arten beobachten kann, die in eine extreme Form, verbunden durch Übergänge mit der Stammform, aufgelöst sind. Die Untersuchung des *Aedocagus* beider Formen ergab völlige Gleichheit und Übereinstimmung mit Gerhards Penisabbildung in D. E. Z. 1904, S. 367 der *I. semiflava*. Sie ergab aber auch bei der Behandlung der übrigen hier zur Sprache kommenden Arten, daß neben den Penisformen gleicherweise die sekundären Geschlechtsmerkmale am 5. und 6. Hinterleibssegment der Männchen zu deren systematischer Trennung ganz hervorragend geeignet sind. Sie sollen daher auch in der nachfolgenden Tabelle jeweils zur Verwertung gelangen; von ihrer Darstellung durch Zeichnungen mußte leider Abstand genommen werden. In diesem Zusammenhang möchte ich besonders darauf hinweisen, daß die als Unterlage für eine Tabellenarbeit vorhandenen lateinischen Beschreibungen durchwegs nichtssagend, conform und rudimentär sind. Es ist kein Wunder, wenn diese nur Verwirrung in der Auffassung der diffizilen *Isomira*-Arten gestiftet haben.

Bei der Beschreibung der *I. semiflava* hatte Küster die sehr seltene Form mit gelbbraunen Flügeldecken vorliegen, von der sich z. B. in unserem Material von über 50 Stücken nur ein einziges befand. Zu unserer früheren Bemerkung über das gemeinsame Auftreten der beiden Formen *semiflava* und *icteropa* am Licht, ihre große Variabilität und die Frage der Artberechtigung von *icteropa*, muß ergänzend noch beigefügt werden:

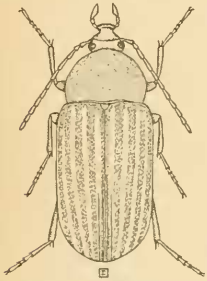
Neben der Mehrzahl von Exemplaren, die nach den Beschreibungen zu einer der beiden Formen gehören, treten eine ganze Reihe von Mischformen auf. Diese tragen entweder am rauher punktierten Halsschild die Merkmale der *icteropa* und auf den ungestreiften Flügeldecken die der *semiflava* oder zeigen umgekehrt mit fein punktiertem und glänzendem Halsschild gestreifte *icteropa*-Flügeldecken. In meinem Material aus Tirol ist die gleiche Tatsache festzustellen und Penisuntersuchungen haben in allen Fällen die völlige Artgleichheit der verschiedenen Formen bestätigt. *I. icteropa* ist daher nur als forma von *semiflava* zu führen.

Die nachfolgende Tabelle ist durch gedrängte Artbeschreibungen erweitert, als Ergänzung zu den Lateinbeschreibungen der Autoren; sie sind kein unfehlbares Rezept zur Bestimmung der sehr schwierigen *Isomira*-Arten, nichtsdestoweniger hoffen wir damit einigermaßen gedient zu haben.

Wenn in unserer tabellarischen Übersicht auch die süddalmatinische *I. testacea* Seidl. aufscheint, so nur aus dem Grunde, weil erfahrungsgemäß die adriatische Küste ein beliebtes Sammelgebiet der deutschen Kollegen ist und ihnen dort diese häufige Art in die Hände gelangen kann. Im Zusammenhang damit möchte ich erwähnen, daß die im Winkler-Katalog für Sardinien und Sizilien angegebene *I. ferruginea* Küst. von Gobanz auch auf der süddalmatinischen Insel Meleda gefangen wurde (4 Ex. i. coll. Mus. K.). Wir bringen im Folgenden vorerst die Neubeschreibung einer *Isomira*-Art aus den Karawanken, die in zwei weiblichen Exemplaren während einer sehr unangenehmen Gewitternacht auf der sog. Setice (Gipfel 2000 m) den Leuchtschirm anfliegen (25. 6. 1947). Abgesehen von der Größe dieser Tierchen, 8 mm und darüber, mußte wegen der vom Typus der *Isomira* s. str. abweichenden, fast parallelen Gestalt, dem sehr schmalen Halsschild, vortretenden Schultern und vor

allem der völlig abweichenden Struktur der Flügeldecken, die neue Unter-gattung *Heteromira* geschaffen werden. Das Fehlen eines Männchens zur Beschreibung, konnte eine solche nach den vorliegenden, von allen übrigen Arten weit abweichenden morphologischen Eigenheiten der Weibchen, kaum als irrelevant erscheinen lassen; es sei denn, ich würde die Tierchen als Monstra erklären.

Das untersuchte Material stammt aus den Sammlungen: Landesmuseum f. Kärnten nach Schaschl, Gobanz, Holdhaus, Prossen, Hölzel; Oberst Josef Zelli; Obstlt. Ludwig Strupi. Fundorte der Arten: *antennata* Panz., Wien — *murina* L., Wien, Enns, Wels in Oberösterreich und Velebitgebirge — *testacea* Seidl., Ragusa, Nizza — *marcida* Kiesw., Bozen — *semiflava* Küst. (52 Exempl.), Hildesheim, Innsbruck und Laponosalpe in Tirol, Hochlantsch in Steiermark, Klagenfurt, Villach, Viktring, Verditzalpe, Feldkirchen, Kraßnitz im Gurktale, Grebenze, Hl. Blut in Kärnten, Mte. Baldo im Trentino. Darunter 10 Exempl. (*icteropa*) von Innsbruck, Hochlantsch, Kraßnitz i. G. und Viktring. — *umbellatarum* Kiesw., Viktring, Keutschach, Mia. Rain, Kraßnitz i. G., Kärnten und Mte. Baldo im Trentino.



*Heteromira moroi*  
spec. nov. Weibchen

**Beschreibung der *Isomira* (*Heteromira* subgen. nov.)  
*moroi* spec. nov.**

Weibchen: Körper subparallel. Flügeldecken deutlich breiter als der Halsschild mit vortretenden Schultern, zwischen spärlich angedeuteten Punktreihen und erhabeneren Streifenrudimenten mit goldgelb dicht behaarten und punktierten, abwechselnd mit spiegelglänzenden, einzeln und spärlich behaart punktierten Zwischenräumen; schwarz, Fühler und Beine dunkel.

Der Kopf verhältnismäßig groß, in der Längsmittlinie vom Vorderrand des Clypeus bis zur ange-deuteten Querfurche hinter dem Scheitel gemessen, kürzer als in der größten Breite zwischen den Augen; auf glänzendem Grunde grob und sehr dicht punktiert, die Zwischenräume viel schmaler als die Durchmesser der Punkte.

Fühler kräftig entwickelt, in Form und Gliederung von denen der größeren *semiflava*-Individuen nicht abweichend, schwarz, mit rötlich-gelber Basis der Glieder.

Der stark gewölbte Halsschild an der Basis  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie in der Mittellinie lang, deutlich schmaler als die Flügeldecken zwischen den Schultern, nach vorne gerundet verengt, seitlich abwärtsgebogen, im vorderen Drittel gerade abgeschrägt mit schwach ausgeprägter Vorderwinkelbildung und abgestutztem Vorderrand; Hinterrand beiderseits der Mitte mit der mehr oder minder eingedrückten Vertiefung der meisten *Isomira*-Arten, dadurch dreifach geschwungen erscheinend, Hinterwinkel rechteckig; die Oberfläche mit flachen, am Grunde stark chagrinierten Punktgrübchen und glänzenderen, dreimal schmälere Zwischenräumen als der Durchmesser der letzteren, matt; die rauhere Behaarung schräg nach auswärts gelagert, gelbglänzend.

Schildchen dreieckig nach hinten zugespitzt, breiter als lang, dicht punktiert und chagriniert, gelb behaart.

Flügeldecken subparallel, basal breiter als der Halsschild, im letzten Drittel hinter der Mitte unmerklich erweitert und von dort bis zu den kurz abgerundeten Schultern gerade verlaufend; am Rücken breit und

gleichmäßig abgeflacht, vor der Basis zwischen Schulter und Naht leicht beulig aufgetrieben, an der Spitze einzeln abgerundet. Oberfläche eigenartig skulptiert mit angedeuteten irregulären Punktreihen und schwach erhabenen Streifenrudimenten (von der Seite betrachtet zu sehen), die hierdurch entstandenen Zwischenräume (je 1 an der Naht und am Seitenrand, 3 entlang des Rückens) goldgelb behaart, dicht punktiert und chagriniert, 4 abwechselnde dazwischen fast kahl mit weitläufig zerstreuten Punktgrübchen, spiegelglatt und glänzend.

Ein vertiefter, bis über die Mitte hinausreichender Nahtstreifen und ein schwächerer daneben sind vorhanden. Flügel voll ausgebildet.

Die Beine sind dunkel gefärbt, Schenkel braun, Schienen rot, Tarsen heller rot, ihre Spitzen dunkel.

Unterseite auf mikroskopisch chagriniertem Grunde fein und weitläufig punktiert mit querwelliger Struktur, gelblicher Behaarung, mattglänzend; 5. Hinterleibssegment apical breit abgerundet, 6. am gerade abgestutzten Hinterrande mit langen gelben Sinnesborsten besetzt.

Länge 8,2 mm.

Männchen unbekannt.

Funde: 2 Weibchen am Seticesattel in den Karawanken (1400 m), die in einer Gewitternacht ohne Regen den Leuchtschirm anfliegen (25. 6. 1947).

Typus: 1 Weibchen in der Sammlung des Landesmuseums für Kärnten in Klagenfurt.

Die neue Art könnte nur nach Färbung und Größe verwandtschaftlich in die Nähe der *Isomira semiflora* Küst. gestellt werden. Sie unterscheidet sich aber auf den ersten Blick von dieser und allen übrigen Arten der Gattung mit ovalem oder langovalem Körper durch subparallelen Habitus und die deutlich leicht vortretenden Schultern. Da neben diesen morphologischen Eigenheiten vor allem die für *Isomira* typische gleichmäßige Behaarung der Oberseite für unsere Art nicht zutrifft - Flügeldecken mit dicht behaarten matten und abwechselnd fast kahlen glänzenden Zwischenräumen -, wurde sie in die neugeschaffene Untergattung *Heteromira* gereiht. Dadurch soll und kann auch nur eine Bestimmung eventueller Neufunde von anderer Seite erleichtert werden, die bekanntermaßen bei dieser äußerst diffizilen Gattung homogener Arten stets mehr oder minder schwierig ist.

*Heteromira moroi* spec. nov. wird dem Leiter des Landesmuseums für Kärnten, Herrn Univ. Prof. Hofrat Dr. Gotbert Moro gewidmet; gleichsam als geringer Dank für entgegenkommende und wirksame Förderung der musealen und landeskundlichen Entomologie in Kärnten.

### Mitteuropäische Untergattungen und Arten der Gattung

#### *Isomira* Muls.

- 1 (12) Oberseite dicht gleichmäßig behaart und punktiert; Flügeldecken oval oder langoval, gleichmäßig gewölbt, mitunter am Rücken von hinten nach vorne abgeflacht. Arten von 4—7,5 mm Länge. . . . . Untergattung *Isomira* s. str.
- 2 (5) Vordertarsen des Männchens nicht erweitert, in beiden Geschlechtern gleich breit und so schmal wie die Mitteltarsen. (Die Männchen erkennt man auch an den deutlich längeren und schlankeren Fühlern.)
- 3 (4) 4. Fühlerglied des Männchens auffallend verdickt und verlängert. Länglichoval, gelbbraun, gelblich behaart; Kopf ziemlich grob und dicht, Halsschild viel feiner und dichter punktiert, so



breit wie lang, halbkreisförmig, seine größte Breite liegt vor der Basis, Hinterwinkel stumpf; Flügeldecken feiner und weitläufiger punktiert, mit mäßig vertieftem Nahtstreifen und 1—3 angedeuteten daneben; Fühler teilweise, meist an der Basis heller gefärbt, Beine gelbrot. (Ganz schwarz, einschließlich der Fühler und Beine = *tristicula* Reitt., D. E. Z. 1890.) Länge 4,5—5 mm. . . . . antennata Panz.

An Laub- und Nadelholz, besonders an Schwarzkiefern, im Gebirge auch an Lärchen. Nach Horion 1956 leben die Larven im Mulm alter Eichen, Erlen, Linden, Buchen, Kastanien und auch der Kirschbäume.

Verbreitung: (Alle Verbreitungsangaben hier und folgend, soweit nicht von mir ergänzt, nach Horion 1956!) Südeuropa und südöstliches Mitteleuropa. - Aus Deutschland nicht bekannt; aus Österreich nur von Wien-Umgebung, Niederösterreich und Burgenland gemeldet. Ein alter Fund aus Kärnten „Villach-Prossen leg.“ nach „Carinthia II“, Mitteilungen des Vereines Naturkundliches Landesmuseum für Kärnten 1910 konnte nie bestätigt werden: mir ist die Art hier nie untergekommen.

- 4 (3) Fühler in beiden Geschlechtern einfach, beim Männchen ohne Verdickung eines Gliedes, Körper oval, verschieden gefärbt, fein gelb behaart. (Kopf und Halsschild schwarz, Flügeldecken, Beine und Fühler gelbbraun: Stammform. — Kopf und Flügeldecken schwarz, Halsschild, Fühler und Beine gelbrot: f. *thoracica* F. — Ganze Oberseite schwarz, nur Fühler und Beine gelbbraun: f. *maura* F. — Vollkommen schwarz einschließlich der Fühler und Beine: f. *aemiliana* Bedel. — Vollkommen gelbbraun: f. *evonymi* F. — Nur der Kopf schwarz, sonst gelbbraun: f. *nigriceps* Bollow.) Kopf grob und doppelt so stark wie der Halsschild punktiert, dieser  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie in der Mittellinie lang, vor der Basis am breitesten, von dort nach vorne gerundet verengt, von oben seitwärts betrachtet gegen den Vorderrand schwächer herabgebogen mit leichter Andeutung eines stumpfen Winkels, Vorderrand abgestutzt erscheinend, Hinterwinkel stumpfeckig; auf chagriniertem Grunde seicht punktiert, die Zwischenräume so groß wie der Durchmesser der Punkte, mitunter größer. Schildchen dreieckig, apical zugespitzt. (Die schwarze f. *maura* kann man von den oft sehr ähnlichen kleinen Weibchen der *I. umbellatarum* Kiesw. und *semiflava* Küst. durch deren apical breit abgerundet oder abgestutzt erscheinendes Schildchen unterscheiden.) Flügeldecken oval, sehr hoch gewölbt, die größte Breite und höchste Wölbung hinter der Mitte gelegen, feiner und weitläufiger als der Halsschild punktiert, vor der Spitze mit 2 gleich vertieften Streifen neben der Naht; Fühler rostrot, zur Spitze dunkler, Beine rotgelb bis rostrot, Spitzen der Tarsen geschwärzt.

Unterseite auf chagriniertem Grunde querrissig weitläufig punktiert. 5. Hinterleibssegment beim Männchen an der Basis quer eingedrückt, in der Mitte mit erhabener Längsbeule, apical breit abgerundet; 6. in der Mitte mit einer oben gerinteten Längsleiste, apical ausgerandet und beiderseits stumpfeckig vortretend, die Spitzen dort lang gelb beborstet. Länge 5—5,5 mm.

. . . . . murina L.

Auf Haseln, Flußweiden und auch anderem Gesträuch.

Von Sibirien und den südlichen Teilen der skandinavischen Länder einschließlich Englands über Mittel- und Südeuropa weit verbreitet; überall in Deutschland und Österreich. Mehr in der Ebene und in den Tälern, im Gebirge nicht vorkommend.

- 5 (2) Vordertarsen des Männchens stärker oder schwächer erweitert, breiter als beim Weibchen und breiter als die Mitteltarsen.
- 6 (9) Kleinere heller gefärbte Arten von 3,8—5 mm Länge. Oval oder länglichoval, gelbbraun oder rotbraun mit gleichfarbigem, mitunter auch dunklem Halsschild, gelbroten bis schwärzlichen Fühlern, gelbroten Beinen und dreieckigem Schildchen. Zwei sehr ähnliche Arten aus Südtirol und Dalmatien.
- 7 (8) Länglichoval, rotbraun, Kopf und Halsschild schwarz, mitunter letzterer auch heller gefärbt, dicht gelb behaart, Fühler und Taster dunkel. Kopf doppelt so stark und tiefer punktiert als der Halsschild; dieser  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie lang, vor der Basis am breitesten, nach vorne gleichmäßig gerundet verengt ohne Andeutung von Vorderwinkeln; auf mikroskopisch chagriniertem Grunde glänzend, fein und weiläufig punktiert, die Zwischenräume größer als der Durchmesser der Punkte. Flügeldecken matt fettglänzend, feiner und weiläufiger auf chagriniertem Grunde leicht querrissig und gekörnelt punktiert, mit vertieftem Naht- und 7 leichter vertieften Streifen mit erkennbaren Punktreihen.

Unterseite schwärzlich, fein querrissig skulptiert aber spiegelglatt ohne Chagriniierung. 5. Hinterleibssegment beim Männchen apical im Mittelteil stärker bogig vorgezogen, dann beiderseits flach gerundet in den Seitenrand übergehend; vor der Basalmittte mit dreieckigem Eindruck, fein und dicht punktuiliert, glänzend, nur mikroskopisch genetzt, goldgelb behaart. Vom 6. Segment nur 2 behaarte zahnartige Gebilde beiderseits vorragend sichtbar.

Länge 4,8—5 mm. . . . . *testacea* Seidl.

In Istrien und Dalmatien, wahrscheinlich über die Mittelmeerländer weiter verbreitet. Funde: Ragusa, Nizza.

- 8 (7) Oval, braungelb, Kopf und Halsschild manchmal dunkler, dicht goldgelb behaart, Fühler und Taster hell gelbrot. Kopf und Halsschild gleichartig punktiert, letzterer nicht ganz doppelt so breit wie lang, völlig matt, auf stark chagriniertem Grunde tief und grob punktiert, mit sehr schmalen, 2—3 mal kleineren Zwischenräumen als der Durchmesser der Punkte, seitlich herabgebogen und nach vorne gerundet verengt ohne Andeutung einer Vorderwinkelbildung; Flügeldecken weiläufiger und wenig dicht punktuiliert mit vertieftem, fast bis zur Basis reichenden Nahtstreifen, einem verkürzten Streifen unmittelbar daneben und meist noch einem Rudiment zur Spitze.

Unterseite gelbbraun bis rotbraun, mikroskopisch genetzt und fein nadelrissig punktuiliert, glänzend. 5. Hinterleibssegment des Männchens an der Spitze bogig abgerundet, in der Mitte bis zum Apicalrand halbkreisförmig eingedrückt, die basalen Ränder des Eindruckes schwach wulstig erhöht; 6. Segment mit erkennbaren beiderseitigen Zähnen.

Länge 4—4,8 mm. . . . . *mareida* Kiesw.

Die Art wurde bisher hauptsächlich in Südtirol gefunden, kommt aber auch im schweizerischen Tessin vor. Unsere Funde stammen aus Bozen.

- 9 (6) Größere fast immer schwarz gefärbte länglich- oder langovale Arten von 5,5—7,2 mm Länge mit seltener gelbbraunen Flügeldecken und meistens apical eingedrücktem oder nach unten abgebogenem, dadurch abgestutzt oder abgerundet erscheinendem Schildchen.
- 10 (11) Größere sehr variable Art von 5,5—7,2 mm Länge. Länglich oval, schwarz, sehr selten mit gelbbraunen Flügeldecken, dicht graugelb behaart mit bräunlichen oder auch heller gefärbten Fühlern und Beinen. Halsschild vor der Basis  $1\frac{2}{3}$  mal so breit wie in der Mittellinie lang, auf mikroskopisch oder auch deutlicher chagriniertem Grunde dicht punktiert bis sehr dicht punktiert, am Hinterrand mehr oder minder deutlich dreifach geschwungen; Flügeldecken im apicalen Drittel mit stark vertieftem Nahtstreifen, 1—2 Streifenrudimenten, seltener seicht angedeutet gestreift, die beiden inneren Streifen vertieft; 5. Hinterleibssegment des Männchens nur mit einem Eindruck.

Kopf stärker punktiert als der Halsschild; dieser vor den rechteckigen bis scharf abgerundeten Hinterwinkeln am breitesten, von dort halbkreisförmig nach vorne gerundet verengt ohne Andeutung von Vorderwinkeln; Flügeldecken in oder knapp hinter der Mitte schwach erweitert, am Rücken nach vorne leicht abgeflacht und hinter dem apical eingedrückten oder abgebogenen Schildchen vertieft; auf chagriniertem Grunde dicht punktiert, wenig glänzend, fein querstrigos. Unterseite feinkörnig punktiert und mikroskopisch chagriniert, goldgelb behaart, glänzend; 5. Hinterleibssegment des Männchens apical abgestutzt und vor der Mitte grubchenförmig eingedrückt; 6. Hinterleibssegment an der Spitze beiderseits in einen behaarten Zahn ausgezogen. . . . . *semiflava* Küst.

Halsschild dicht und deutlich punktiert, Zwischenräume viel kleiner als der Durchmesser der Punkte, matt und glanzlos, mit deutlich dreifach geschwungenem Hinterrand; Flügeldecken mit seichten (bis zu 8) Streifen, die beiden inneren am tiefsten. . . . . *f. icteropa* Küst.

Die Art lebt auf verschiedenen Sträuchern wie: *Corylus*, *Cornus*, *Rhamnus*, *Eronyimus*; collin und subalpin bis zur obersten Waldgrenze emporsteigend, nördlich der Alpen auch im Flachlande aufgefunden. Ein Dämmerungstier, das gerne ans Licht fliegt; von Juni bis Anfang August.

Verbreitung: Von der ostdeutschen Ebene südlich bis Norditalien, Dalmatien und über den Balkan bis Griechenland, südwestlich bis Frankreich und Spanien verbreitet. Aus Deutschland von Brandenburg, Pommern, Schlesien, Sachsen, Mittel- elbe, Südhannover, Thüringen, Württemberg und Bayern gemeldet; aus Österreich von Niederösterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Tirol und Vorarlberg. Unsere Funde stammen von: Hildesheim; Innsbruck und Laponesalpe in Tirol; Hochlantsch in Steiermark; Klagenfurt, Viktring, Verditzalpe, Doberbachgraben in den Karnischen Alpen, Feldkirchen, Krassnitz im Gurktale, Grebenze, Koralpe, Hl. Blut in Kärnten; Mte. Baldo und Mte. Pari im ital. Trentino.

## Catalogus synonymicus:

- Isomira semiflava* Küst., Käf. Europ., Bd. 25, 1852,  
 Seidlitz, Fauna transsylv. 1891,  
 Kiesenwetter, Berl. Ent. Z., Bd. 7, 1863,  
 J. Gerhardt, Deutsche Entom. Zeitschr., Jahrg. 1904,  
 P. Kuhn, Illustr. Best. Tab. der Käfer Deutschlands, 1913,  
 H. Wagner, Ent. Mitt. 6, 1917 und Horion, Nachtr. Faun.  
 Germ. 1935.  
*icteropa* Küst., Käf. Europ., Bd. 25, 1852,  
 H. Wagner, Ent. Mitt., 6, 1917, 341 ff. und Horion, Nachtr.  
 Faun. Germ. 1935.  
*hypocrita* Muls., Hist. Nat. Col., *Pectinipedes*, 1856.  
 var. *Eccheli* Bertol., Bull. Soc. Ent. Ital., Bd. 24, 1892.  
*arenaria* Gerh., D. E. Z., 1904.  
*arenaria* ab. *testaceipennis* Grh., D. E. Z., 1909.  
 ab. *Gabrieli* Wagn., Ent. Mitt., 6, 1917, 346.

- 11 (10) Kleinere und schmalere Art von 5.5—6 mm Länge. Langoval, schwarz, dicht gelblichgrün behaart, mit zarteren Fühlern und meist lichter gefärbten Beinen. Halsschild etwas schmaler, vor der Basis  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie in der Mittellinie lang ohne Mikroskulptur, spiegelglatt, sehr fein und weitläufig punktuert, die Zwischenräume immer größer als der Durchmesser der Punkte, an der Basis beiderseits leicht ausgerandet; Flügeldecken apical mit seicht vertieftem Nahtstreifen, einem zweiten daneben, sehr selten mit weiteren Streifenspuren: 5. Hinterleibssegment des Männchens mit mehreren Eindrücken.

Kopf 3 mal stärker punktiert als der Halsschild, dieser vor den rechteckigen Hinterwinkeln am breitesten, von dort halbkreisförmig nach vorne gerundet verengt ohne Andeutung von Vorderwinkeln; Flügeldecken in oder hinter der Mitte schwach erweitert, Rücken schwach gewölbt, auf mikroskopisch genetztem Grunde sehr fein und weitläufig punktuert, glänzend. Unterseite seicht und dicht punktuert, fein goldgelb behaart, schwach glänzend: 5. Hinterleibssegment des Männchens an der Basis und Spitze beiderseits mit einem flachen Längseindruck, letztere überdies in der Hinterrandmitte grubchenförmig vertieft; 6. Hinterleibssegment beiderseits in einen an den Rändern ringsum langbeborsteten Zahn ausgezogen. . . . *umbellatarum* Kiesw.

Lebensweise wie bei *I. semiflava*, vorwiegend an warme Lokalitäten gebunden, in Mittelgebirgslagen, vom Mai bis Juni.

Aus dem südlichen Krain vom Nanos bekannt, am Mte. Baldo im Trentino von Strupi aufgefunden. In Kärnten kommt *umbellatarum* bei Krassnitz im Gurktale vor, bewohnt aber hier mehr die südlichen Landesteile, wo sie im Sattnitzgebirge südl. von Klagenfurt bei Viktring, Mia. Rain und Keutschach gefangen wurde.

Die Art ist wahrscheinlich weiter über die österreichischen Alpen verbreitet aber verkannt und mit *semiflava* verwechselt worden: nach Horion 1956 stehen im Museum Georg Frey, Tutzing bei München, zahlreiche Stücke von dort.

- 12 (1) Oberseite ungleich zwischen angedeuteten Punktreihen und schwach erhabenen Streifenrudimenten dicht behaart, punktuert und matt, in den abwechselnden Zwischenräumen fast kahl



und spiegelglatt: Flügeldecken mehr subparallel, am Rücken gleichmäßig abgeflacht. . . . .

. . . . . Untergattung *Heteromira* subgen. nov.

Einzig und größte bisher bekannte Art von 8,2 mm Länge. . . . .

. . . . . *moroi* spec. nov.

#### Literatur

(Neben den im Text angeführten Arbeiten.)

Bollow, H., 1941: Neue und interessante Insektenfunde aus dem Faunengebiet Südbayerns. Mitt. d. Münch. Entom. Ges. XXXI.

Erichson, 1896: Naturgeschichte der Insekten Deutschlands.

Horion, A., 1956: Faunistik der Mitteleurop. Käfer, V. Band.

Kiesenwetter, H. v., 1863: Beiträge zur Kenntnis der zur Untergattung *Isomira* Muls. gehörenden *Cistela*-Arten. B. E. Z.

Reitter, E., 1911: Fauna Germanica, III. Bd.

Anschrift des Verfassers:

Emil Hölzel, Klagenfurt, Museumgasse 2.

## Eine neue Zuchtmethode

Von Lutz Kobes

Das züchterische Bestreben ist in der Entomologie in verschiedenen Fällen vor große Hürden gestellt, die zu überwinden es oftmals ein Gutteil Nerven kostet. Die Lösung von systematischen und morphologischen Fragen kann nun leider nicht auf die Darstellung der verschiedenen Stufen der Larvalausbildung und Entwicklung verzichten und muß notgedrungenermaßen auf die Aufzucht vom Ei aus zurückgreifen. Dabei haben sich im Laufe der Zeit bestimmte Zuchtregeln herausgebildet, deren Befolgung, wie schon mancher gemerkt haben wird, oftmals nicht den Erfolg verspricht, den man eigentlich, der aufgewandten Mühe entsprechend, erwarten sollte. Durch Zufall und etwas Kombination bin ich auf eine Methode gekommen, die an sich höchst einfach ist und trotzdem einen wirklichen Erfolg zu garantieren scheint. So ist es beispielsweise gelungen, eine Zucht der als schwer züchtbar verrufenen *Leucodonta bicoloria* (Lep. Notod.) erfolgreich durchzuführen. Beachtet man folgende Fakten, daß nur 3 (drei!) befruchtete Eier zur Verfügung standen, die 3 Raupen im erwachsenen Zustand ergaben und daraus wiederum, nachdem 1 Exemplar zu Untersuchungszwecken konserviert wurde, 2 (zwei!) prächtige Falter entstanden, so kann man schon von einem Erfolg sprechen. Von *Telesilla amethystina* beispielsweise lieferten 64 Eier 56 erwachsene Raupen.

Im Grund ist die ganze Sache höchst einfach. Es handelt sich nur darum, zwei Fakten zu berücksichtigen: Die Jungraupen der meisten Bombyciden sind ausgesprochen photophob und fressen in der Hauptsache nur nachts. Außerdem sind die Tiere zum Großteil Einzelgänger. Was lag also näher, als die Zuchten unter zwei Gesichtspunkten verlaufen zu lassen:

1. So wenig Tiere wie möglich in einem Gefäß zusammenzubringen.
2. Die ersten Stadien in vollkommener Dunkelheit zu halten.

Ich verwende zur Aufzucht als Behälter Plastikgefäße von 10 cm Durchmesser und 4 cm Höhe mit verschraubbarem Deckel. Die Eier werden nach Möglichkeit aufgeteilt in jeweils 2 Dutzend oder weniger,